0200131it	006
12.2009	

Vibratori esterni

AR 52

Istruzioni per l'uso

Produttore

Wacker Neuson SE
Preußenstraße 41
80809 München
www.wackerneuson.com

Tel.: +49-(0)89-354 02-0
Fax: +49-(0)89-354 02-390

Traduzione delle istruzioni per l’uso originali in lingua tedesca

1 Premessa

Il presente manuale dell'operatore contiene informazioni e procedure per l'esercizio sicuro e la manutenzione sicura del vostro apparecchio Wacker Neuson. Per la propria sicurezza personale e per evitare lesioni è necessario leggere con attenzione tutte le note di sicurezza, prendervi dimestichezza e osservarle sempre.

Il presente manuale dell'operatore non rappresenta una guida per lavori di manutenzione o riparazione di ampia portata. Questo tipo di lavori deve essere eseguito dall'assistenza Wacker Neuson o da personale specializzato abilitato.

Durante la fabbricazione di questo apparecchio si è posta grande attenzione alla sicurezza dell'utilizzatore. Un uso improprio o una manutenzione non conforme alle disposizioni possono tuttavia essere fonte di pericoli. Utilizzare ed eseguire la manutenzione del proprio apparecchio Wacker Neuson come indicato in questo manuale dell'operatore. Quest'attenzione sarà ricompensata da un esercizio ineccepile e da un'alta disponibilità.

I componenti dell'apparecchio guasti devono essere prontamente sostituiti!

Per domande relative all'esercizio o alla manutenzione si prega di rivolgersi al proprio referente Wacker Neuson.

Tutti i diritti riservati, in particolare il diritto di riproduzione e diffusione.

Copyright 2009 Wacker Neuson SE

Il presente manuale dell'operatore non può essere copiato, rielaborato, riprodotto o diffuso, nemmeno parzialmente, senza previa autorizzazione scritta esplicita da parte di Wacker Neuson.

Qualsiasi tipo di riproduzione, diffusione o memorizzazione su supporti dati in qualsiasi forma non autorizzato da Wacker Neuson rappresenta una violazione del diritto d'autore vigente e verrà perseguito legalmente.

Ci riserviamo espressamente di apportare modifiche tecniche funzionali al miglioramento dei nostri apparecchi o che ne aumentino il livello di sicurezza, anche senza annunciarle separatamente.

Indice

1. Prefazione 3

2. Istruzioni di sicurezza 5

2.1 Aspetti di base 5
2.2 Qualifica del personale di servizio 7
2.3 Attrezzatura di protezione 8
2.4 Trasporto 8
2.5 Sicurezza funzionale 9
2.6 Sicurezza durante il funzionamento di apparecchi elettrici 9
2.7 Sicurezza durante il funzionamento di vibratori esterni 11
2.8 Manutenzione 11

3. Data Technici 13

4. Descrizione 16

4.1 Campi d'impiego 16
4.2 Fissaggio 16
4.3 Avvertimento 17
4.4 Allacciamento 17
4.5 Collegamento alla morsettiera per rotore in senso orario 18

5. Manutenzione 19

5.1 Carter motore 19
5.2 Scheda di manutenzione 19

6. Diagramma 20

7. Diagramma 21

8. Eccentrici 22

9. Tragetta 27

10. Smaltimento 28

10.1 Riciclaggio conforme alle normative sull'ambiente 28

Dichiarazione del produttore 29

Certificato DIN EN ISO 9001 31

2. Istruzioni di sicurezza

2.1 Aspetti di base

Livello della tecnica

L'apparecchio è costruito secondo il più recente livello della tecnica e le regole tecniche per la sicurezza conosciute. In caso di un suo uso non conforme si possono tuttavia creare dei pericoli per il corpo e la vita dell'utente o di terzi o danni all'apparecchio o ad altri beni materiali.

Uso conforme

Utilizzare l'apparecchio solo per la creazione di forme e gusci di ogni tipo, di piani vibratori, di cavalletti vibranti per compattare il calcestruzzo fresco.

Altre speciali applicazioni devono essere verificate e approvate da WACKER.

Anche l'osservanza di tutte le avvertenze di questo manuale per l'operatore e il rispetto delle indicazioni prescritte per la cura e la manutenzione fanno parte di un uso conforme.

Qualsiasi utilizzo diverso o derivante da questo vale come non conforme. Per i danni che ne risultano decadono la responsabilità e la garanzia del produttore. Il rischio è a carico totale dell'utente.

Modifiche costruttive

In nessun caso effettuare modifiche costruttive senza approvazione scritta del produttore. In questo modo viene danneggiata la Vostra sicurezza! Decadono inoltre la responsabilità e la garanzia del produttore.

Premessa per l'azionamento

Quanto segue è la premessa per un azionamento ineccepibile e sicuro dell'apparecchio:

- Trasporto, immagazzinamento, collocamento conformi.
- Utilizzo accurato.
- Cura e manutenzione accurate.

Azionamento

Azionare l'apparecchio solo in modo conforme alle prescrizioni e in condizioni tecniche ineccepibili.

Operare sull'apparecchio soltanto con coscienza della sicurezza e dei pericoli e con tutti i dispositivi di protezione. Non modificare né bypassare alcun dispositivo di sicurezza.

Verificare l'efficacia degli elementi e dei dispositivi di sicurezza prima di iniziare il lavoro.

Non utilizzare mai l'apparecchio in ambienti soggetti a pericolo d'esplosione.

Manutenzione

Per il funzionamento ineccepibile e duraturo dell'apparecchio sono necessari lavori di manutenzione regolari. Una manutenzione trascurata può contribuire alla pericolosità dell'apparecchio.

- È assolutamente indispensabile osservare gli intervalli di manutenzione previsti.
- Non utilizzare l'apparecchio se sono necessarie manutenzioni e riparazioni.

Anomalie

In caso di anomalie di funzionamento spegnere immediatamente e mettere in sicurezza l'apparecchio.

Eliminare immediatamente le anomalie che potrebbero danneggiare la sicurezza!

Far sostituire immediatamente componenti danneggiati o difettosi!

Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo *Eliminazione delle anomalie*.

Parti di ricambio, accessori

Utilizzare soltanto parti di ricambio e accessori WACKER. In caso di mancata osservanza decade qualsiasi responsabilità.

Esclusioni

In presenza di una delle seguenti violazioni WACKER declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o per danni materiali:

- Modifica costruttiva.
- Uso non conforme.
- Manovra impropria.
- Utilizzo di parti di ricambio e accessori che non provengono da WACKER.

Manuale dell'operatore

Conservare il manuale dell'operatore sull'apparecchio o nel luogo di utilizzo dell'apparecchio sempre a portata di mano.

In caso di perdita del manuale operatore o di necessità di un altro esemplare, rivolgersi al proprio referente WACKER o scaricarlo da Internet (www.wackerneuson.com).

Passare questo manuale operatore a ogni altro utente o al proprietario successivo dell'apparecchio.

Prescrizioni specifiche del paese

Si osservino anche prescrizioni, norme e direttive specifiche del paese per l'antinfortunistica e la protezione dell'ambiente, per esempio per trattare sostanze pericolose o per indossare un'attrezzatura di protezione personale.

Completare il manuale dell'operatore con ulteriori avvertenze circa l'osservanza di direttive di sicurezza per l'azionamento, istituzionali, nazionali o valide in generale.

Elementi

Mantenere gli elementi dell'apparecchio sempre asciutti, puliti, privi di olio e grasso.

L'efficacia dei componenti non deve essere influenzata o incrementata senza consenso.

Pulizia

Mantenere l'apparecchio sempre pulito e pulirlo dopo ogni utilizzo.

Non utilizzare a questo scopo alcun carburante o solvente. Pericolo di esplosione!

Verifica dei danni

Verificare l'apparecchio spento almeno una volta per turno di lavoro per rilevare danni e difetti riconoscibili esternamente.

Non avviare l'apparecchio se ci sono danni o difetti riconoscibili.

Eliminare immediatamente danni e difetti.

2.2 Qualifica del personale di servizio

Qualifica dell'operatore

Solo personale specializzato e istruito può mettere in funzione e lavorare con l'apparecchio. Sono inoltre valide le seguenti condizioni:

- Sono in possesso delle adeguate caratteristiche fisiche e mentali.
- Hanno acquisito le conoscenze per una gestione indipendente dell'apparecchio.
- Hanno acquisito le conoscenze per l'uso conforme dell'apparecchio.
- Sono a conoscenza dei dispositivi di sicurezza necessari.
- Hanno il diritto di mettere in funzione autonomamente gli apparecchi ed i sistemi secondo gli standard della tecnica di sicurezza.
- Siano destinati dall'azienda a lavorare autonomamente con l'apparecchio.

Comando sbagliato

In caso di comando sbagliato, uso errato o comando da parte di personale non istruito aumentano i pericoli per la salute dell'operatore nonché per l'apparecchio o altri beni materiali.

Doveri dell'esercente

L'esercente deve rendere accessibile il manuale operatore all'utente e deve assicurarsi che l'utente lo abbia letto e compreso.

Suggerimenti per il lavoro

Seguire i seguenti suggerimenti:

- Lavorare soltanto in buona condizione corporale.
- Lavorare concentrati, soprattutto alla fine del tempo di lavoro.
- Non lavorare con l'apparecchio se siete stanchi.
- Eseguire tutti i lavori con calma, circospezione e cautela.
- Non lavorare mai sotto l'influsso di alcool, droghe o medicinali. La capacità visiva, di reazione e di giudizio possono essere danneggiate.
- Lavorare in modo che non vengano danneggiati terzi.

2.3 Attrezzatura di protezione

Abbigliamento da lavoro

L'abbigliamento deve essere adeguato allo scopo, deve cioè essere attillato ma non impedire i movimenti.

Non portare capelli lunghi sciolti, abiti larghi o gioielli anelli compresi. C'è pericolo di agganciarsi o penetrare nelle parti dell'apparecchio che si muovono e questo può provocare ferite.

Attrezzatura di protezione personale

Utilizzare un'attrezzatura personale di protezione per evitare ferite e danni per la salute:

- Scarpe di sicurezza.
- Guanti da lavoro di materiale resistente.
- Completo da lavoro di materiale resistente.
- Casco.
- Protezione per l'udito.

Protezione per l'udito

Impiegando tale apparecchio, può succedere di superare il livello di rumore massimo ammesso nel paese di riferimento (livello di valutazione riferito all’esposizione delle persone al rumore). Pertanto si dovranno portare eventualmente dei dispositivi di protezione acustica.

WACKER raccomanda di portare sempre dei dispositivi di protezione acustica.

2.4 Trasporto

Spegnere l'apparecchio

Spegnere l'apparecchio prima di trasportarlo e sfilare la spina dalla presa.

Trasporto dell'apparecchio

Assicurare l'apparecchio sul mezzo di trasporto contro ribaltamento, caduta o scivolamento.

Nuova messa in funzione

Prima della nuova messa in funzione montare e fissare apparecchi, componenti dell'apparecchio, accessori o utensili che erano stati smontati per il trasporto.

Procedere solo in conformità con le istruzioni per l'uso.

2.5 Sicurezza funzionale

Ambiente di lavoro

Familiarizzare con l'ambiente di lavoro prima dell'inizio dei lavori. Considerare per esempio i seguenti punti:

- Impedimenti nella zona di lavoro e di movimento.
- La capacità di carico del pavimento.
- Assicurazione necessaria del cantiere per la zona di movimento all'aperto.
- Assicurazione necessaria di pareti e soffitti.
- Possibilità di aiuto in caso di incidenti.

Mettere in funzione l'apparecchio

Osservare le note sulla sicurezza e di avvertimento sull'apparecchio.

Non avviare mai un apparecchio che necessita di manutenzione o di riparazioni.

Avviare l'apparecchio secondo le istruzioni per l'uso.

Stabilità

Assicurarsi sempre di essere in una condizione stabile lavorando con l'apparecchio. Questo vale in particolare lavorando su impalcature, scale ecc.

Spegnere l'apparecchio

Spegnere l'apparecchio e sfilare la spina dalla presa: Prima delle pause di lavoro o se non si utilizza l'apparecchio.

Collocare l'apparecchio in modo che non possa ribaltare, cadere o scivolare via.

2.6 Sicurezza durante il funzionamento di apparecchi elettrici

Prescrizioni specifiche per apparecchi elettrici

Osservare le istruzioni per la sicurezza nella broschüre *Istruzioni di sicurezza generali* contenuta nella fornitura del proprio apparecchio.

Osservare anche prescrizioni specifiche del paese, norme e direttive antiinfortunistiche in relazione agli impianti e agli apparecchi elettrici.

Alimentazione con dispositivo di protezione azionato dalla CG (42 V AC)

Nota: Rilevare la tensione nominale dalla targhetta del proprio apparecchio.

Allacciare l'apparecchio solo alle alimentazioni se tutti i componenti si trovano in uno stato tecnicamente ineccepibile:

- Spina.
- Cavo di allacciamento alla rete nella lunghezza totale.

Al momento dell'allacciamento ad un gruppo elettrogeno fisso o mobile deve essere presente almeno uno dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Trasformatore con separazione sicura secondo la EN 60742.
- Generatore a motore con avvolgimenti separati equivalenti.

Nota: Osservare le rispettive direttive nazionali!

Alimentazione con dispositivo di protezione azionato dalla CG (> 50 V AC)

Nota: Rilevare la tensione nominale dalla targhetta del proprio apparecchio.

Collegare l'apparecchio ad una presa con contatto di protezione 15 A/16 A con adeguata assicurazione da sovracorrente.

È necessario uno dei seguenti Interruttori differenziali:

- Interruttore differenziale standard (sensibile alla corrente a impulsi, tipo A).
- Interruttore differenziale sensibile a tutte le correnti (tipo B).

Allacciare l'apparecchio solo alle alimentazioni se tutti i componenti si trovano in uno stato tecnicamente ineccepibile:

- Spina.
- Cavo di allacciamento alla rete nella lunghezza totale.

È necessario collegare l'apparecchio solo all'alimentazione con collegamento integro di messa a terra (PE).

Al momento dell'allacciamento ad un gruppo elettrogeno fisso o mobile deve essere presente almeno uno dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Interruttore differenziale
- Controllore ISO
- Rete IT

Nota: Osservare le rispettive direttive nazionali!

Prolunga

Far funzionare l'apparecchio solo con prolunghe non danneggiate!

Utilizzare solo prolunghe con conduttore di protezione e collegamento corretto di messa a terra sulla spina e sul giunto (non su apparecchi a 42 V).

Utilizzare solo prolunghe adatte per l'impiego in cantiere: Tubazione in gomma media H05RR-F o meglio – WACKER suggerisce H07RN-F.

Sostituire immediatamente una prolunga danneggiata (per esempio con fessure sul rivestimento) o connettori e giunti lenti.

Proteggere il cavo di allacciamento alla rete

Utilizzare il cavo di allacciamento alla rete non per tirare o sollevare l'apparecchio.

Non sfilare la spina del cavo di allacciamento alla rete dalla presa prendendola per il cavo.

Proteggere il cavo di allacciamento alla rete da calore, olio e spigoli affilati.

Far sostituire il cavo di allacciamento alla rete in caso di danno o di connettore lento direttamente dal vostro WACKER referente.

2.7 Sicurezza durante il funzionamento di vibratori esterni

Fissare la cintura di sicurezza

Se si impiega un vibratore esterno in collegamento con un fermaglio di serraggio, fissare sempre il fermaglio al guscio con la cintura di sicurezza fornita.

Portare la cintura di sicurezza al di sopra del vibratore esterno sicuro sul guscio. La cintura di sicurezza deve essere tesa e non penzoloni, affinché il fermaglio di serraggio ed il vibratore esterno in caso di una caduta possano essere afferrati dalla cintura di sicurezza e non possano cadere lontano.

Salvamotore da sovraccarico

Per proteggere il motore da sovraccarico si consiglia WACKER di usare un salvamotore.

Utilizzare un guscio stabile

Utilizzare soltanto forme e gusci stabili per il fissaggio del vibratore esterno. Serrare a fondo le viti di fissaggio.

Le forme e gli stampi che non sono abbastanza tesi o i collegamenti allentati possono portare al sovraccarico del motore o essere danneggiati essi stessi.

Verificare se il guscio è adatto a contenere i vibratori esterni:

- Possibilità di montaggio.
- Stabilità sufficiente per il tipo di vibratore esterno utilizzato (in funzione della potenza).

Il WACKER vostro referente vi consiglierà volentieri.

Utilizzare i fermagli di serraggio giusti

Fissare il vibratore esterno con il fermaglio di serraggio adatto per il vibratore esterno ed il guscio.

2.8 Manutenzione

Lavori di manutenzione

I lavori di cura e manutenzione devono essere eseguiti solo come sono descritti in questo manuale operatore. Tutti gli altri lavori devono essere effettuati dal referente WACKER.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo *Manutenzione*.

Staccare dall'alimentazione

Sfilare la spina dalla presa prima dei lavori di cura e manutenzione per staccare l'apparecchio dall'alimentazione.

3. Data Technici

	AR 52/3/ 400	AR 52/4,5/ 042	AR 52/6/ 042	AR 52/6/ 250	AR 52/9/ 042
Numero di articolo	0007722	0007728	0007719	0007745	0007717
Lunghezza x larghezza x altezza mm:	337 x 190 x 200	230 x 190 x 200			
Peso in servizio kg:	21,9	20,2	19,6		19,1
Motore	Alta frequenza - rotore a corto circuito in collegamento al convertitore di frequenza e tensione				
Tensione V:	400	42		250	42
Frequenza Hz:	50	150	200		150
Assorbimento A:	1,7	18,3	21,5	3,1	16
Vibrazioni min^{-1}:	3000	4500	6000		9000
Forza centrifuga kN:	8,30	12,01	14,23		10,72
Protezione	IP65				
Livello di pressione sonora nel posto dell'operatore LpA dB (A):	in basso 70				79
Questo valore acustico è stato rilevato adottando la normativa ISO 6081relativa al livello di potenza acustica durante il funzionamento della macchina con carico nominale (LpA).					

Data Technici

	AR 52/3/ 200	AR 52/3/ 230	AR 52/3,6/ 230	AR 52/3,6/ 240	AR 52/3,6/ 480
Numero di articolo	0007734	0007732	0007735	0007944	0007737
Lunghezza x larghezza x altezza mm:	337 x 190 x 200				
Peso in servizio kg:	21,9		21,1		
Motore	Alta frequenza - rotore a corto circuito in collegamento al convertitore di frequenza e tensione				
Tensione V:	200	230		240	480
Frequenza Hz:	50		60		
Assorbimento A:	3,4	3		2,9	1,5
Vibrazioni min^{-1}:	3000		3600		
Forza centrifuga kN:	8,30		8,54		
Protezione	IP65				
Livello di pressione sonora nel posto dell'operatore LpA dB (A):	in basso 70				
Questo valore acustico è stato rilevato adottando la normativa ISO 6081relativa al livello di potenza acustica durante il funzionamento della macchina con carico nominale (LpA).					

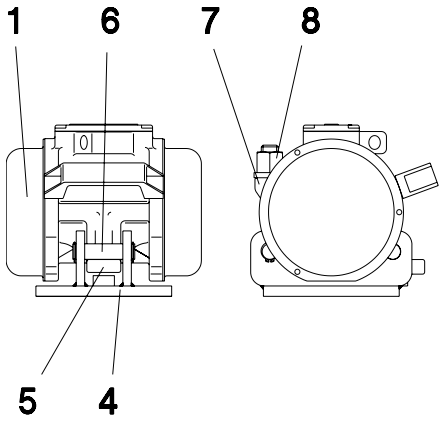
	AR 52/6/ 055	AR 52/7,2/ 046	AR 52/6/ 048	AR 52/3/230KK Vario
Numero di articolo	0007946	0007720	0008906	0007733
Lunghezza x larghezza x altezza mm:	264 x 190 x 200	230 x 190 x 200		337 x 190 x 200
Peso in servizio kg:	19,6	19,2	19,6	21,9
Motore	Alta frequenza - rotore a corto circuito in collegamento al convertitore di frequenza e tensione			
Potenza kW:	1,2			0,9
Tensione V:	55	46	48	230 (0-400)
Frequenza Hz:	200	240	200	50 (0-87)
Assorbimento A:	16,5	16,7	18,8	3
Vibrazioni min^{-1}:	6000	7200	6000	3000 (0-5220)
Forza centrifuga kN:	14,23	13,66	14,23	
Forza centrifuga rotazione oraria kN: rotazione antioraria kN:				8,80 3,56 (0-10.77)
Protezione	IP65			
Livello di pressione sonora nel posto dell'operatore LpA dB (A):	in basso 70	73	in basso 70	
Questo valore acustico è stato rilevato adottando la normativa ISO 6081relativa al livello di potenza acustica durante il funzionamento della macchina con carico nominale (LpA).				

4. Descrizione

4.1 Campi d'impiego

Nei lavori in stabilimenti di prefabbricati per la vibrazione delle casseforme di ogni specie come pure per l'equipaggiamento di tavole e cavalletti vibranti macchine per la cementazione. Per costruzioni edili e lavori stradali, per la vibrazione di casseforme, per ogni tipo di prefabbricato nonché ad equipaggiamento di tavole e piastre vibranti ecc.

4.2 Fissaggio



Per fissare il vibratore esterno (1) alla cassaforma si dovrà applicare nei rispettivi punti d'appoggio un profilo di rinforzo (per es. U 80). Su detto profilo verrà saldato un'apposito attacco a culla (4) del vibratore esterno (1) oppure una piastra in acciaio particolare, opportunamente spianata, onde poter avvitare detto attacco a culla (4). Tutti i giunti saldati dovranno essere eseguiti con processo di saldatura discontinuo. Il vibratore esterno (1) stesso verrà posizionato con bullone libero (6) nel sostegno a culla (4) saldato mediante una griffa al di sotto della muffola terminale (5) e verrà avvitato tramite il nasello a fessura del carter (7) con il dado a colletto della vite ad occhiello (momento di serraggio consigliato 150-180 Nm). Qualora sia disponibile un numero sufficiente di attacchi a culla (4) si potrà staccare il vibratore esterno (1) in conformità alla progressione di gettata del calcestruzzo, svitando il dado a colletto (8) dall'attacco a culla (4) e procedendo al suo spostamento continuo.

4.3 Avvertimento

Il materiale per la cassaforma dovrà offrire accoppiamenti e dispositivi di chiusura in perfetto stato che in caso di necessità, onde permettere una trasmissione delle vibrazioni ottimale, potranno essere rinforzati adeguatamente. Altrimenti potrà insorgere un sovraccarico per il vibratore esterno dovuto all'eccessivo assorbimento di corrente o a guasti meccanici.

4.4 Allacciamento

Verificare prima dell'allacciamento:

Se la tensione utilizzata corrisponde ai dati indicati sulla targhetta d'identificazione.

Il vibratore esterno verrà collegato direttamente ai 400 V 50 Hz e cioè:

AR 52/1,5/400
AR 52/3/400

Il vibratore esterno viene collegato direttamente alla rete, cioè:

AR 52/3/...
AR 52/3,6/...
AR 52/3/230KK

Il vibratore esterno è da collegarsi al convertitore per la frequenza e tensione WACKER e cioè:

AR 52/4,5/042	al convertitore	150 Hz	42 V	tensione secondaria
AR 52/4,5/250	al convertitore	150 Hz	250 V	tensione secondaria
AR 52/6/042	al convertitore	200 Hz	42 V	tensione secondaria
AR 52/6/250	al convertitore	200 Hz	250 V	tensione secondaria
AR 52/9/042	al convertitore	150 Hz	42 V	tensione secondaria
AR 52/9/250	al convertitore	150 Hz	250 V	tensione secondaria
AR 52/6/055	al convertitore	200 Hz	55 V	tensione secondaria
AR 52/7,2/046	al convertitore	240 Hz	46 V	tensione secondaria
AR 52/6/048	al convertitore	200 Hz	48 V	tensione secondaria

Indicazione di montaggio nel caso di versioni senza connettore

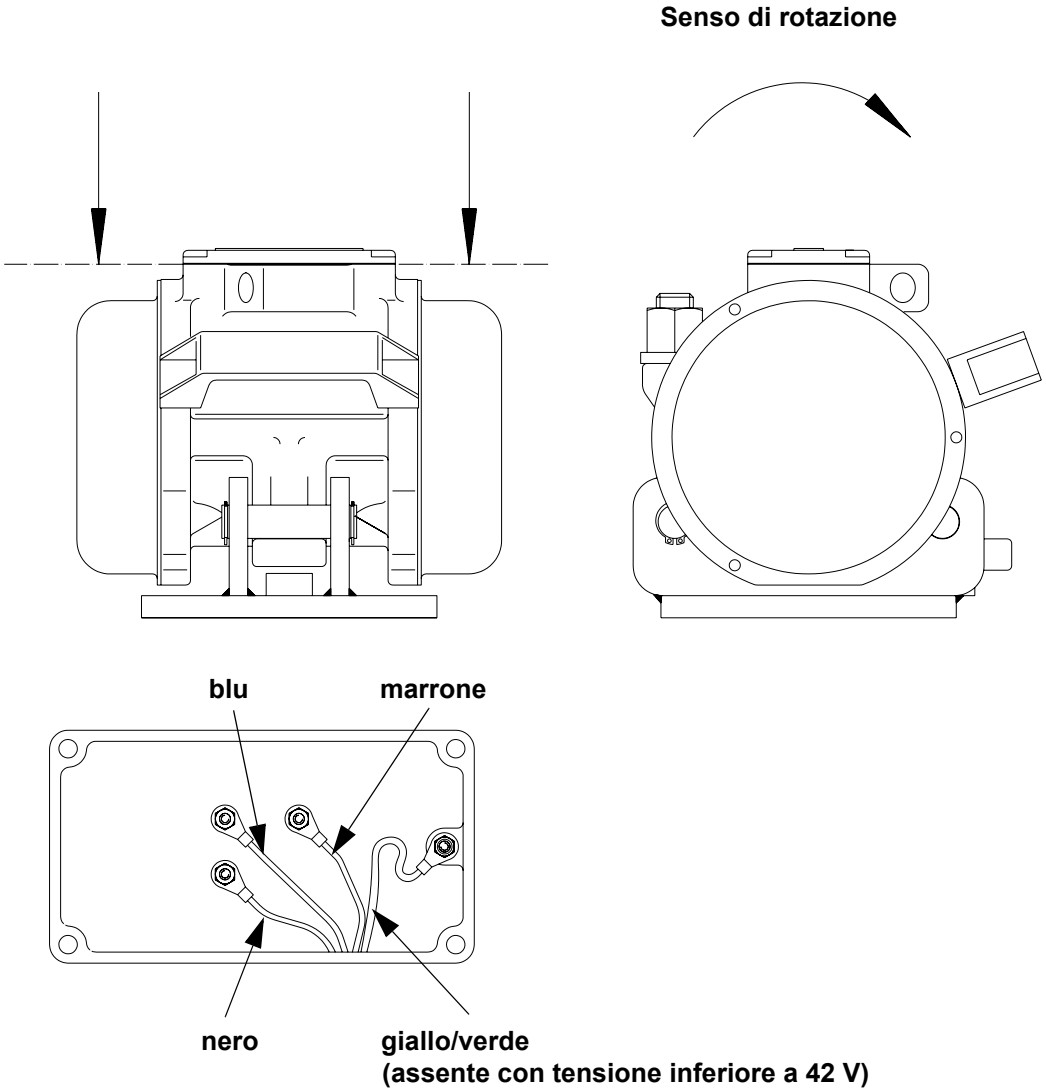
Pericolo di morte

Rischio di folgorazioni, pericolo di morte!

Il montaggio del connettore e la relativa verifica di sicurezza devono essere effettuati da elettricisti qualificati nel rispetto delle norme vigenti.

Attenersi all'indicazione di montaggio fornita!

4.5 Collegamento alla morsettiera per rotore in senso orario



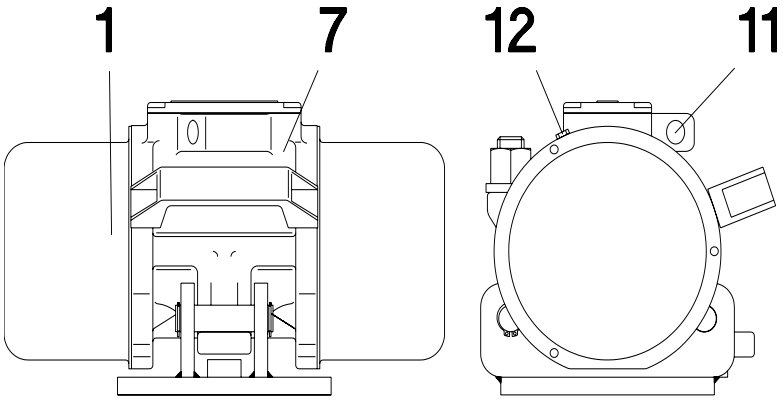
Regolazione della forza centrifuga

La forza centrifuga dei vibratori esterni può essere regolata in conformità ai dati tecnici per le più disparate esigenze. Fare attenzione che le viti del cambiamento di posizione vengano di nuovo avvitate a fondo.

5. Manutenzione

5.1 Carter motore

I cuscinetti dei vibratori esterni (1) possono essere ingrassati anche dall'esterno. Svitare le viti di chiusura (12) dal carter (7). Effettuare l'operazione con un apposito ingrassatore a pressione. Riavvitare le viti di chiusura (12).



5.2 Scheda di manutenzione

Componente	Misure di manutenzione	Intervalli di manutenzione
Cavo di alimentazione (11)	Verificare lo stato - in caso di difetto - sostituire.	quotidianamente
Vibratore esterno (1)	Verificare bloccaggio viti accessibile.	dopo le prime 20 ore
Cuscinetto nell'alloggiamento del motore(7)	Ingrassare. (Unirex N2)	ogni 200 ore

6. Diagramma

Determinazione della sezione dei fili conduttori per il prolungamento dei cavi d'allacciamento o per la posa di cavi collettori

Tale procedimento considera:

1. La resistenza chmica e induttiva del filo conduttore tenendo conto di una perdita di tensione ammessa del 5% e cos phi = 0,8 (vedere diagramma della tensione e frequenza).

2. Il riscaldamento ammesso del filo conduttore secondo norme VDE (tabella indicante la sezione minima richiesta).
   ATTENZIONE! Occorre scegliere sempre la sezione maggiore.

   Esempio:

   Tensione nominale 3 ~ 400 V, 50 Hz

   Corrente nominale 15 A Lunghezza del filo 100 m

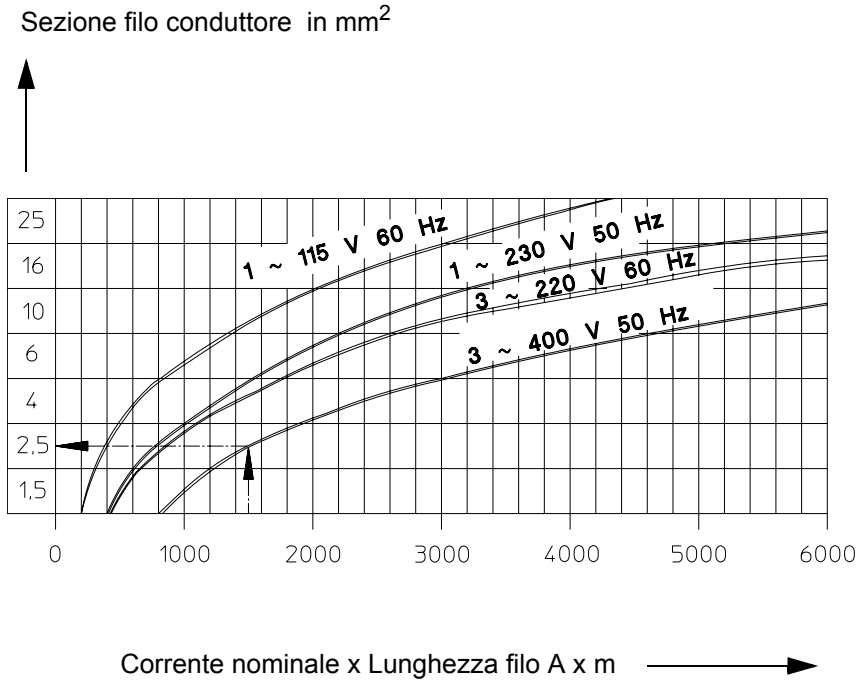
   15 A x 100 m = 1500 A x m

   Sezione filo conduttore presa dal diagramma: 2,5 mm^2

   Sezione minima presa dalla tabella: 15 A : 1 mm^2

   Sezione scelta : 2,5 mm^2

Diagramma della tensione e frequenza



Sezione minima secondo norme VDE		
Filo conduttore	Carico massimo	Protezione massimo
mm^2	A	A
1	15	10
1,5	18	10/3~16/1~
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

7. Diagramma

Determinazione della sezione dei fili conduttori per il prolungamento dei cavi d'allacciamento o per la posa di cavi collettori

Tale procedimento considera:

1. La resistenza chmica e induttiva del filo conduttore tenendo conto di una perdita di tensione ammessa del 5% e cos phi = 0,8 (vedere diagramma della tensione e frequenza).

2. Il riscaldamento ammesso del filo conduttore secondo norme VDE (tabella indicante la sezione minima richiesta).
   ATTENZIONE! **Occorre scegliere sempre la sezione maggiore.**

   Esempio:

   Tensione nominale 3 ~ 42 V, 200 Hz

   Corrente nominale 38 A Lunghezza del filo 50 m

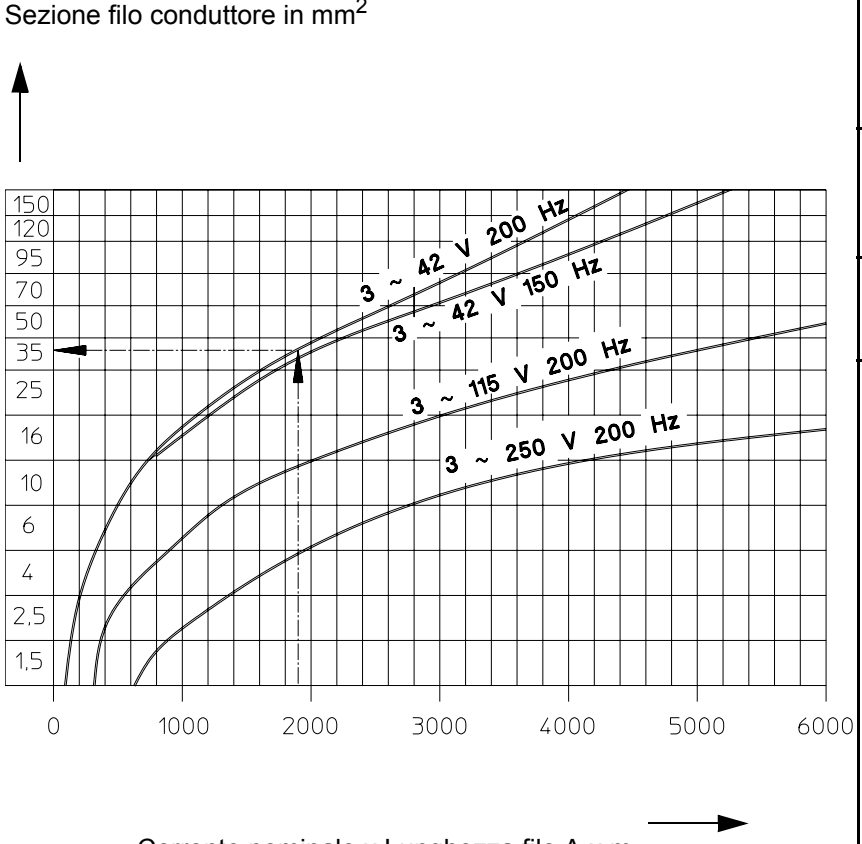
   38 A x 50 m = 1900 A x m

   Sezione filo conduttore presa dal diagramma: 35 mm^2

   Sezione minima presa dalla tabella: 38 A : 6 mm^2

   Sezione scelta : 35 mm^2

Diagramma della tensione e frequenza



Sezione minima secondo norme VDE

Filo conduttore	Carico massimo	Protezione massimo
mm^2	A	A
1,5	18	10/3~16/1~
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80
35	135	100
50	168	125
70	207	160
95	250	200
120	292	250
150	335	250
185	382	315
240	453	400
300	504	400

8. Eccentrici

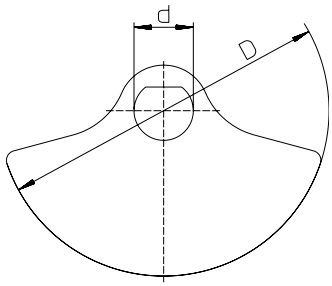
	AR 52/3/400	AR 52/4,5/042	AR 52/3/200	AR 52/3/230
Eccentrico n°	0034236	0034236	0034236	0034236
Quantitativo per macchina	28	18	28	28
Diametro esterno (D)	134	134	134	134

	AR 52/6/042	AR 52/6/250	AR 52/9/042	AR 52/3,6/230
Eccentrico n°	0034236	0034236	0034237	0034236
Quantitativo per macchina	12	12	14	20
Diametro esterno (D)	134	134	90	134

	AR 52/3,6/240	AR 52/3,6/480	AR 52/6/055	AR 52/7,2/046
Eccentrico n°	0034236	0034236	0034237	0034236
Quantitativo per macchina	20	20	12	8
Diametro esterno (D)	134	134	134	134

	AR 52/6/048	AR 52/3/230KK		
Eccentrico n°	0034236	0034236		
Quantitativo per macchina	12	12		
Diametro esterno (D)	134	134		

Spessore = 2 Diametro foro (d) = 24



ATTENZIONE!

Gli eccentrici di queste macchine sono composti da diversi dischi dallo spessore di 2 mm i quali tutti, sono arrestabili l'uno contro l'altro nella medesima direzione o ad angolo di 120° sull'albero. Da ciò risultano le diverse possibilità di posizionamento della forza centrifuga.

1. Eliminando i singoli dischi degli eccentrici
2. Girando i singoli dischi degli eccentrici

Qualora non è richiesta la forza centrifuga massima allora si dovrà procedere come al punto 1, al fine di ottenere il momento più basso e quindi tempi d'avviamento e d'arresto brevi.

AR 52/6...

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	2,37	4,21	4	2	8,22	
2	-	4,74	8,43	3	3	7,12	
3	-	7,12	12,64	4	1	8,55	
4	-	9,49	16,86	3	2	6,28	
5	-	11,86	21,07	3	1	6,28	
6	-	14,23	25,29	2	2	4,74	
5	1	10,87		2	1	4,11	
Posizionamento della forza centrifuga 8,53 8,22 kN							

AR 52/3/...

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	0,59	4,21	7	5	3,70	
2	-	1,19	8,43	6	6	3,56	
3	-	1,78	12,64	10	1	5,66	
4	-	2,37	16,86	9	2	4,85	
5	-	2,96	21,07	8	3	4,15	
6	-	3,56	25,29	7	4	3,61	
7	-	4,15	29,50	6	5	3,30	
8	-	4,74	33,72	9	1	5,07	
9	-	5,34	37,93	8	2	4,28	
10	-	5,93	42,14	7	3	3,61	
11	-	6,52	46,36	6	4	3,14	
12	-	7,12	50,57	5	5	2,96	
13	-	7,71	54,79	8	1	4,48	
14	-	8,30	59,00	7	2	3,70	
13	1	7,43		6	3	3,08	
12	2	6,60		5	4	2,72	
11	3	5,84		7	1	3,89	
10	4	5,17		6	2	3,14	
9	5	4,63		5	3	2,58	
8	6	4,28		4	4	2,37	
7	7	4,15		6	1	3,30	
12	1	6,84		5	2	2,58	
11	2	6,02		4	3	2,14	
10	3	5,27		5	1	2,72	
9	4	4,63		4	2	2.05	
8	5	4,15		3	3	1,78	
7	6	3,89		4	1	2,14	
11	1	6,25		3	2	1,57	
10	2	5,34		3	1	1,57	
9	3	4,71		2	2	1,19	
8	4	4,11		2	1	1,03	
Posizionamento della forza centrifuga 8,53 5,84 kN							

Eccentrici

AR 52/4,5/042

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	1,33	4,21	6	2	7,06	
2	-	2,67	8,43	5	3	5,82	
3	-	4,00	12,64	4	4	5,34	
4	-	5,34	16,86	6	1	7,43	
5	-	6,67	21,07	5	2	5,82	
6	-	8,01	25,29	4	3	4,81	
7	-	9,34	29,50	5	1	6,11	
8	-	10,67	33,72	4	2	4,62	
9	-	12,01	37,93	3	3	4,00	
8	1	10,07		4	1	4,81	
7	2	8,33		3	2	3,53	
6	3	6,93		3	1	3,53	
5	4	6,11		3	2	2,67	
7	1	8,75		2	1	2,31	

Posizionamento della forza centrifuga 8,53 8,33 kN

AR 52/9/042

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	1,53	0,86	4	3	5,52	
2	-	3,06	1,72	5	1	7,02	
3	-	4,60	2,58	4	2	5,31	
4	-	6,13	3,43	3	3	4,60	
5	-	7,66	4,29	4	1	5,52	
6	-	9,19	5,15	3	2	4,05	
7	-	10,72	6,01	3	1	4,05	
6	1	8,53		2	2	3,06	
5	2	6,68		2	1	2,65	

Posizionamento della forza centrifuga 8,53 8,53 kN

AR 52/7,2/...

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	3,42	4,21	3	1	9,04	
2	-	6,83	8,43	2	2	6,83	
3	-	10,25	12,64	2	1	5,92	
4	-	13,66	16,86	1	1	3,42	
Posizionamento della forza centrifuga 8,53 9,04 kN							

AR 52/3,6/...

Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 1**	Eccentrici su ciascun fianco **Posizione 2**	Forza centrifuga **kN**	Momento di inerzia della massa **10^{-4} kgm^2**
1	-	0,85	4,21	6	3	4,44	
2	-	1,71	8,43	5	4	3,91	
3	-	2,56	12,64	7	1	5,60	
4	-	3,42	16,86	6	2	4,52	
5	-	4,27	21,07	5	3	3,72	
6	-	5,12	25,29	4	4	3,42	
7	-	5,98	29,50	6	1	4,75	
8	-	6,83	33,71	5	2	3,72	
9	-	7,68	97,93	4	3	3,08	
10	-	8,54	42,14	5	1	3,91	
9	1	7,30		4	2	2,96	
8	2	6,16		3	3	2,56	
7	3	5,19		4	1	3,08	
6	4	4,52		3	2	2,26	
5	5	4,27		3	1	2,26	
8	1	6,45		2	2	1,71	
7	2	5,33		2	1	1,48	
Posizionamento della forza centrifuga 8,53 6,16 kN							

Eccentrici

AR 52/3/230KK

Numero di dischi eccentrici per lato		n = 3000 1/min Rotazione oraria	Rotazione antioraria	Numero di dischi eccentrici per lato		n = 3000 1/min Rotazione oraria	Rotazione antioraria
Pozizione 1	**Pozizione 2**	**kN**	**kN**	**Pozizione 1**	**Pozizione 2**	**kN**	**kN**
1	-	5,83	0,59	2	3	5,75	1,57
2	-	6,43	1,19	1	4	5,08	2,14
3	-	7,02	1,78	-	5	4,55	2,96
4	-	7,61	2,37	3	1	6,74	1,57
5	-	8,21	2,96	2	2	5,92	1,19
6	-	8,80	3,56	1	3	5,18	1,57
5	1	7,93	2,72	-	4	4,55	2,37
4	2	7,10	2,05	2	1	6,15	1,03
3	3	6,32	1,78	1	2	5,34	1,03
2	4	5,63	2,05	-	3	4,62	1,78
1	5	5,05	2,72	1	1	5,56	0,59
-	6	4,63	3,56	-	2	4,76	1,19
4	1	7,33	2,14	-	1	4,97	0,59
3	2	6,51	1,57	-	-	5,24	0

Posizionamento della forza centrifuga 6,32 kN rotazione oraria/1,78 kN rotazione antioraria.
I valori indicati fra parentesi non sono consentiti!

9. Adesivo

Sull'apparecchio si trovano adesivi che contengono importanti indicazioni e istruzioni di sicurezza.

- Mantenere tutti gli adesivi leggibili.
- Sostituire gli adesivi mancanti o illeggibili.

  I numeri di articolo degli adesivi sono riportati sul catalogo delle parti di ricambio.

Pos.	Adesivo	Descrizione
1		Avvertenza. ■ Avvertenza: superfici che scottano. Leggere il manuale dell'operatore.
2	US-macchina 	Cautela.

10. Smaltimento

10.1 Riciclaggio conforme alle normative sull'ambiente

Riciclare l'apparecchio nel rispetto dell'ambiente, tenendo conto delle disposizioni e direttive regionali, p. es. della direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche elettroniche.

	Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti non riciclabili bensì smaltirlo attraverso la raccolta differenziata.

Dichiarazione di incorporazione

Produttore

Wacker Neuson SE

Preußenstraße 41

80809 München

Prodotto

Tipo	**AR 52**
Tipo di prodotto	**Vibratori esterni**
Articolo n.	0006940, 0007310, 0007717, 0007719, 0007722, 0007739, 0007745, 0007946

Dichiarazione di incorporazione

Con la presente si dichiara che il presente prodotto è destinato al montaggio su una macchina e che la messa in funzione della macchina è vietata finché non viene accertato che la macchina, su cui il prodotto deve essere montato, rispetti le disposizioni della seguente direttiva CE:

2006/42/CE

Regolamento e normativa

Con la presente si attesta che il presente prodotto soddisfa i requisiti e le indicazioni d'uso stabiliti nei regolamenti e nelle normative elencati in seguito:

2006/42/CE, 2006/95/CE

Persona responsabile della documentazione tecnica: Axel Häret

Monaco, 01.12.2009

Franz Beierlein
Responsabile Gestione prodotti

Dr. Michael Fischer
Direzione Ricerca e sviluppo